

DERWENT-ACC-NO: 1980-36166C

DERWENT-WEEK: 200391

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Polymeric concrete mixt. contg. epoxy! resin - contains phenol-free shale tar and aminophenol crosslinking agent to increase chemical resistance

INVENTOR: BOGDANOV, V I; KSIDO, L L ; SAKSON, O F

PATENT-ASSIGNEE: HYDROMEC SANIT ENG[HYDRR]

PRIORITY-DATA: 1978SU-2594291 (March 27, 1978)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO      | PUB-DATE           | LANGUAGE | PAGES | MAINIPC |
|-------------|--------------------|----------|-------|---------|
| SU 687034 A | September 25, 1979 | N/A      | 000   | N/A     |

INT-CL (IPC): C04B025/02

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 687034A

BASIC-ABSTRACT:

Polymeric concrete mixt for protecting building constructions from corrosion e.g. for chemical resistant floor) contains phenol-free shale tar (300-400 degrees C) modifying agent and aminophenol crosslinking agent to increase chemical resistance. The proposed compsn. is (pts.wt.): epoxy resin 100-120; shale tar 40-100; aminophenol 10-15; and mineral filler (e.g. marshalite, quartz etc) 40-200.

TITLE-TERMS: POLYMERISE CONCRETE MIXTURE CONTAIN POLYEPOXIDE RESIN CONTAIN PHENOL FREE SHALE TAR AMINOPHENOL CROSSLINK AGENT INCREASE CHEMICAL RESISTANCE

DERWENT-CLASS: A21 A93 E14 L02

CPI-CODES: A05-A01E; A08-D03; A12-R01; E10-B03A; L02-D07B;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M3 \*01\*

Fragmentation Code

H1 H4 M320 M280 G100 M531 H141 H401 H441 Q132  
M510 H8 M520 M540 Q453 Q620 M781 R004 M414 M902

Chemical Indexing M3 \*02\*

Fragmentation Code

G000 G001 G010 G011 G012 G013 G014 G015 G016 G017  
G018 G019 G100 H1 H100 H101 H102 H103 H141 H4  
H401 H441 H8 M280 M320 M414 M510 M520 M531 M540  
M781 M903 Q132 Q453 Q617 Q620 Q621 Q622 Q623 Q624  
R004 R046 R047

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0035 0205 0218 0231 1282 1983 2020 2211 2218 2296 2607 2691 2694 2736

Multipunch Codes: 011 04 040 163 226 229 231 251 273 308 310 335 341 473 541 545 613 614 623 626 721 724



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 687034

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 27.03.78 (21) 2594291/29-33

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

с присоединением заявки № -

С 04 В 25/02

(23) Приоритет -

Опубликовано 25.09.78. Бюллетень № 35

(53) УДК 666.97:678.  
.06(088.8)

Дата опубликования описания 25.09.78

### (72) Авторы

изобретения

В.И.Богданов, Л.Л.Ксидо, О.Ф.Саксон, В.С.Файнберг  
и О.С.Фошин

### (71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт гидромеханизации,  
санитарно-технических и специальных строительных работ

### (54) ПОЛИМЕРБЕТОННАЯ СМЕСЬ

1

Изобретение относится к составам полимербетонных смесей, используемых для защиты строительных конструкций от коррозии, например для устройства химических стойких полов.

Известна полимербетонная смесь [1], включающая следующие компоненты, вес. %:

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Эпоксидный олигомер     | 3,0-14,3 |
| Малеиновый ангидрид     | 0,7-3,4  |
| Виниловый мономер       | 8,0-16,4 |
| Отвердитель минеральный | 0,2-2,3  |
| Наполнитель             | 66-80    |
| Пигмент                 | 0,3-1,0  |

Указанный состав полимербетонной смеси снижает усадочные деформации полимербетона, но имеет относительно низкую химическую стойкость.

Наиболее близкой к предлагаемой по технической сущности и достигаемому результату является полимербетонная смесь [2], включающая следующие компоненты, вес. %:

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Эпоксидная смола      | 10   |
| Каменноугольная смола | 2    |
| Отвердитель           | 1,2  |
| Микронаполнитель      | 5,0  |
| Песок                 | 26   |
| Щебень                | 47,8 |
| Армирующие волокна    | 8,0  |

2

Эта смесь также имеет относительно невысокую химическую стойкость.

Целью изобретения является повышение химической стойкости полимербетонных.

Достигается это тем, что полимербетонная смесь, включающая эпоксидную смолу, модифицирующий агент, аминный отвердитель и минеральный наполнитель, содержит в качестве модифицирующего агента обесфеноленную фракцию сланцевой смолы 300-400°С, а в качестве аминного отвердителя - аминофенол при следующем соотношении компонентов, вес.ч.:

|  |         |
|--|---------|
| Эпоксидная смола                                 | 100-120 |
| Обесфеноленная фракция сланцевой смолы 300-400°С | 40-100  |
| Аминофенол                                       | 40-15   |
| Минеральный наполнитель                          | 20-200  |

В качестве минерального наполнителя могут быть использованы маршалит, пылевидный кварц и т.д.

Полимербетонную смесь изготавливают следующим образом. В эпоксидную смолу вводят обесфеноленную фракцию сланцевой смолы и перемешивают. Далее при перемешивании вводят мине-

ральный наполнитель и аминифенольный отвердитель.

Примеры полученных составов приведены в табл. 1.

Свойства смеси, принятой за прототип, и полученных составов приведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 1

| Компоненты смеси                           | Состав, вес.ч. |     |     |     |
|--|----------------|-----|-----|-----|
|  | 1              | 2   | 3   | 4   |
| Эпоксидная смола ЭД-20                     | 100            | -   | -   | 120 |
| Эпоксидная смола ЭИС-1                     | -              | 100 | -   | -   |
| Эпоксидная смола ЭБФ-18                    | -              | -   | 110 | -   |
| Обесфеноленная фракция сланцевой смолы ОДМ | 40             | 60  | 80  | 100 |
| Аминофенол                                 |                |     |     |     |
| марка АФ-2                                 | 10             | -   | 15  | -   |
| марка УП-583                               | -              | 10  | -   | 15  |
| Минеральный наполнитель                    | 200            | 100 | 150 | 40  |

Т а б л и ц а 2

| Показатели  | Полимербетонная смесь |              |      |      |      |
|---|-----------------------|--------------|------|------|------|
|   | известная             | предлагаемая |      |      |      |
|   |                       | 1            | 2    | 3    | 4    |
| Предел прочности на сжатие, кг/см <sup>2</sup>  | 1000                  | 1100         | 1000 | 1100 | 1100 |
| Водопоглощение, %   | 0,3                   | 0,3          | 0,3  | 0,2  | 0,3  |
| Коррозионная стойкость через 30 суток в 4 н. Н <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> методом импеданса |                       |              |      |      |      |
| сопротивление, Мом/см <sup>2</sup>  | 0,8                   | 3            | 4    | 11   | 8    |
| емкость, Пф/см <sup>2</sup>   | 119,7                 | 16           | 19   | 43   | 38   |

#### Формула изобретения

Полимербетонная смесь, включающая эпоксидную смолу, модифицирующий агент, аминный отвердитель и минеральный наполнитель, отличающаяся тем, что, с целью повышения химической стойкости, она содержит в качестве модифицирующего агента обесфеноленную фракцию сланцевой смолы 300-400°С, а в качестве аминного отвердителя - аминифенол при следующем соотношении компонентов, вес.ч.:

|  |         |
|--|---------|
| Эпоксидная смола                                 | 100-120 |
| Обесфеноленная фракция сланцевой смолы 300-400°С | 40-100  |
| Аминофенол                                       | 10-15   |
| Минеральный наполнитель                          | 40-200. |

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 365341, кл. С 04 В 25/02, 13.11.70.
2. Авторское свидетельство СССР № 497263, кл. С 04 В 25/02, 17.05.74

ЦНИИПИ Заказ 5651/22

Тираж 702

Подписное

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4